

Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) EP 1 108 834 A2

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
20.06.2001 Patentblatt 2001/25

(51) Int Cl.7: E05B 7/00, E05B 17/22,  
E05B 65/20

(21) Anmeldenummer: 00125645.2

(22) Anmeldetag: 23.11.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:  
• Lohfeld, Ulrike  
40699 Erkrath (DE)  
• Berger, Rainer  
42859 Remscheid (DE)  
• Erices, Bernardo  
51429 Berg. Gladbach (DE)

(30) Priorität: 17.12.1999 DE 19961360

(71) Anmelder: ROBERT BOSCH GMBH  
70442 Stuttgart (DE)

(54) **Türaussengriffanordnung für eine Kraftfahrzeugtür**

(57) Es wird eine Türaußengriffanordnung für eine Kraftfahrzeugtür mit einem Türaußengriff, der mindestens ein elektrisches Bauelement aufweist, vorgeschlagen. Eine einfache, wasserdichte Montage des

elektrischen Bauelements wird dadurch ermöglicht, daß das elektrische Bauelement und eine zugeordnete Anschlußleitung von einer wasserdichten flexiblen Hülle umgeben sind und eine Montageeinheit bilden, die in den Türaußengriff eingebaut ist.

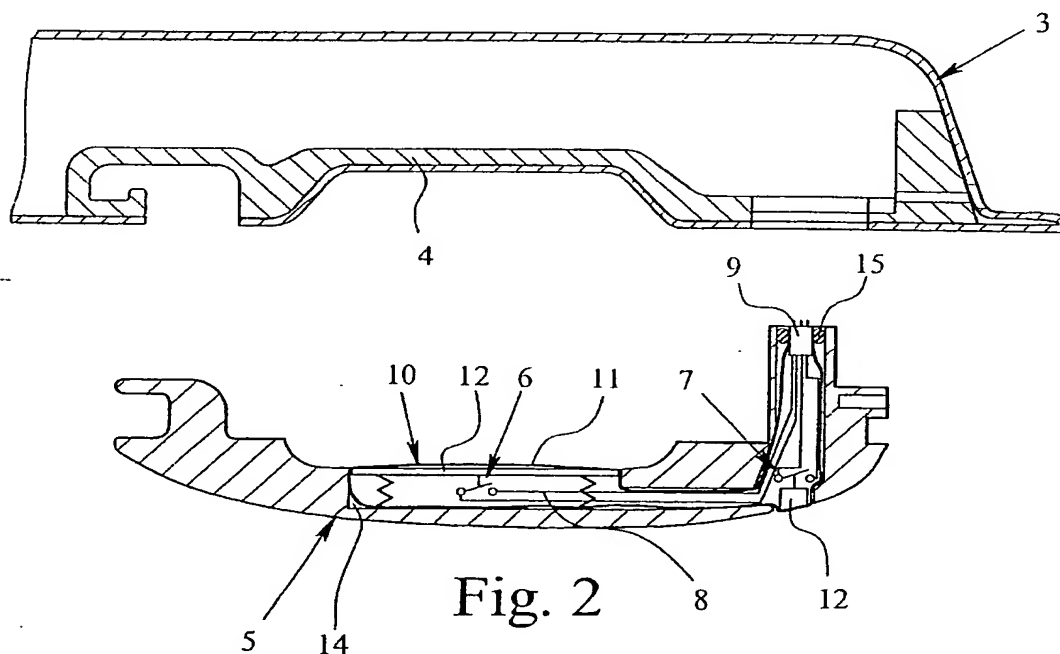


Fig. 2

EP 1 108 834 A2

## Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Tür-  
außengriffanordnung für eine Kraftfahrzeugtür gemäß  
dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der Praxis sind bereits Tür-  
außengriffanordnungen bekannt, die einen Tür-  
außengriff mit minde-  
stens einem elektrischen Bauelement wie einem Sen-  
sor oder Schalter, und eine zugeordnete Anschlußlei-  
tung aufweisen. Das elektrische Bauelement und die  
Anschlußleitung sind üblicherweise in den Tür-  
außengriff integriert. Problematisch und aufwendig ist hierbei  
die Abdichtung gegen Wasser. Eindringendes Wasser  
kann nämlich zu Korrosion und Funktionsstörungen der  
elektrischen Komponenten - insbesondere in Hinblick  
auf die gewünschte Dauerhaltbarkeit - führen.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine  
Tür-  
außengriffanordnung für eine Kraftfahrzeugtür an-  
zugeben, bei der auf einfache Weise elektrische Kom-  
ponenten in den Tür-  
außengriff eingebaut und gleichzeitig  
gegen Wasser abgedichtet werden können.

[0004] Die obige Aufgabe wird erfindungsgemäß  
durch eine Tür-  
außengriffanordnung gemäß Anspruch 1  
gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand  
der Unteransprüche.

[0005] Eine grundlegende Idee der vorliegenden Er-  
findung liegt darin, aus den elektrischen Komponenten,  
wie einem elektrischen Bauelement, einer Anschlußlei-  
tung und ggf. einem zugeordneten Anschlußelement  
bzw. -stecker, eine Montageeinheit zu bilden, die vor-  
zugsweise zumindest im wesentlichen allseitig von einer  
wasserdichten, flexiblen Hülle wasserdicht um-  
schlossen ist.

[0006] Diese Montageeinheit kann auf sehr einfache  
Weise in den Tür-  
außengriff eingebaut werden, so daß  
der Montageaufwand minimal ist. Gleichzeitig wird eine  
optimale Abdichtung der wasserempfindlichen, elektri-  
schen Komponenten ermöglicht. Dementsprechend  
kann bei verhältnismäßig geringen Kosten eine auf  
Dauer sehr funktionssichere Tür-  
außengriffanordnung  
realisiert werden.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung ist  
die Hülle zumindest bereichsweise, insbesondere im  
Bereich eines bewegbaren bzw. betätigbaren Bauteils,  
elastisch verformbar ausgebildet. Bei diesen Bauteilen  
kann es sich insbesondere um ein Betätigungselement  
eines Schalters oder eines ähnlichen Bauteils handeln,  
das von einer Bedienungsperson bewegt bzw. betätigt  
werden kann, wobei das Betätigungselement eine ge-  
wisse Bewegung ausführt. Die Hülle kann dann dem-  
entsprechend dieser Bewegung folgen bzw. die Betäti-  
gung und die Bewegung ermöglichen.

[0008] Alternativ oder zusätzlich kann die Hülle zu-  
mindest bereichsweise balgenartig ausgebildet sein,  
um die vorgenannte Betätigung und Bewegung zu er-  
möglichern.

[0009] Vorzugsweise ist die Hülle auf die elektrischen  
Komponenten aufgeschumpft. Dies ermöglicht eine

einfache Herstellung der Montageeinheit und sorgt  
durch Minimierung der Hohlräume dafür, daß bei nicht  
luftdichtem Abschluß, also dementsprechend vorhan-  
denem Gasaustausch, das Risiko der Abscheidung von  
Kondenswasser minimiert wird.

[0010] Weitere Einzelheiten, Merkmale, Ziele und  
Vorteile der vorliegenden Erfindung werden nachfol-  
gend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Ansicht eines Kraftfahr-  
zeugs mit einer Kraftfahrzeugtür, die eine Tür-  
außengriffanordnung und ein Kraftfahrzeug-  
türschloß aufweist; und

Fig. 2 einen Schnitt der Kraftfahrzeugtür und der  
Tür-  
außengriffanordnung bei gelöstem Tür-  
außengriff.

[0011] Fig. 1 zeigt in schematischer Darstellung ein  
Kraftfahrzeug 1, das mindestens eine mit einer Tür-  
außengriffanordnung 2 versehene Kraftfahrzeugtür 3 auf-  
weist.

[0012] Fig. 2 zeigt in einem schematischen, im we-  
sentlichen horizontalen Schnitt die Tür-  
außengriffanordnung 2 und Abschnitte der Kraftfahr-  
zeugtür 3. Die Tür-  
außengriffanordnung 2 weist hier eine in die Kraftfahr-  
zeugtür 3 eingebaute Türgriffhalterung 4 und einen Tür-  
außengriff 5 auf.

[0013] Fig. 2 zeigt den Tür-  
außengriff 5 im nicht mon-  
tierten, also von der Türgriffhalterung 4 gelösten Zu-  
stand.

[0014] Der Tür-  
außengriff 5 weist mindestens ein elek-  
trisches Bauelement, beim Darstellungsbeispiel einen  
Sensor 6 und einen Schalter 7 und zugeordnete An-  
schlußleitungen 8, die zu einem Anschlußelement 9,  
das insbesondere als Steckverbinder ausgebildet ist,  
führen, auf.

[0015] Die elektrischen Komponenten 6 bis 8 und vor-  
zugsweise 9 bilden eine Montageeinheit 10, die mit einer  
wasserdichten, flexiblen Hülle 11 zumindest teilweise,  
vorzugsweise zumindest im wesentlichen allseitig  
wasserdicht umgeben ist. Insbesondere hält die Hülle  
11 die einzelnen elektrischen Komponenten 6 bis 8 bzw.  
6 bis 9 zusammen, wobei die Hülle 11 der Montageein-  
heit 10 die für den Einbau erforderliche Flexibilität ge-  
stattet.

[0016] Die Hülle 11 ist aus einem geeigneten Gummi-  
oder Kunststoffmaterial hergestellt, das zumindest aus-  
reichend wasserdicht und vorzugsweise auch gasdicht  
ist.

[0017] Ein optimaler Schutz der elektrischen und ggf.  
zusätzlicher weiterer mechanischer Komponenten der  
Montageeinheit 10 kann dadurch erreicht werden, daß  
die Hülle 11 die Komponenten zumindest weitestge-  
hend gasdicht umschließt.

[0018] Gemäß einer möglichen Weiterbildung kann  
die Montageeinheit 10 auch ein Trockenmittel umfas-  
sen, das von der Hülle 11 aufgenommen ist.

[0019] Alternativ oder zusätzlich können Hohlräume in der Hülle 11 zwischen den Komponenten 6 bis 9 mit einem geeigneten Material, ggf. auch erst nach dem Einbau der Montageeinheit 10 in den Türaußengriff 5 ausgefüllt, insbesondere ausgeschäumt oder ausgespritzt, werden.

[0020] In bevorzugter Ausgestaltung ist die Hülle 11 zumindest bereichsweise elastisch verformbar ausgebildet. Dies gilt insbesondere für Bereiche, in denen die elektrischen Komponenten, wie der Sensor 6 und/oder der Schalter 7 ein bewegbares Betätigungselement 12 aufweisen, so daß die Hülle 11 eine Betätigung und Bewegung des Betätigungselements 12 gestattet.

[0021] Alternativ oder zusätzlich kann hierzu die Hülle 11 balgenartig ausgebildete Bereiche, die beim Darstellungsbeispiel nicht gezeigt sind, aufweisen.

[0022] Der Sensor 6 kann beispielsweise derart ausgebildet sein, daß er die Berührung und/oder Betätigung des Türaußengriffs bzw. des dem Sensor 6 zugeordneten Betätigungselements 12 durch die Hand einer nicht dargestellten Bedienungsperson detektiert.

[0023] Jedoch kann der Sensor 6 zusätzlich oder alternativ beispielsweise auch eine Annäherung sensieren.

[0024] Des weiteren können selbstverständlich auch mehrere Sensoren 6 vorgesehen sein.

[0025] Der Schalter 7 kann beispielsweise von einer nicht dargestellten Bedienungsperson beim Schließen der Kraftfahrzeugtür 3 betätigt werden, um eine Verriegelung eines zugeordneten Kraftfahrzeugtürschlusses 13, wie in Fig. 1 angedeutet, zu bewirken.

[0026] Zusätzlich oder alternativ kann anstelle insbesondere des Schalters 7 auch ein herkömmlicher Schließzylinder vorgesehen sein, der bedarfsweise ebenfalls Teil der Montageeinheit 10 und insbesondere ebenfalls zumindest teilweise von der Hülle 11 umgeben ist. Die Montageeinheit 10 kann neben elektrischen Komponenten also auch mechanische Betätigungselemente umfassen.

[0027] Der Türaußengriff 5 weist vorzugsweise eine Ausnehmung 14 auf, in die die Montageeinheit 10 eingebaut, beispielsweise eingeklebt ist, wie in Fig. 2 durch Klebstoff 15 angedeutet. Selbstverständlich kann der Klebstoff 15 bedarfsweise alle Hohlräume zwischen der Ausnehmung 14 und der Montageeinheit 10 zumindest im wesentlichen ausfüllen.

[0028] Beim Darstellungsbeispiel ist das Kraftfahrzeug-Türschloß 13 vorzugsweise als Elektroschloß, d. h. als elektromotorisch öffnen- und schließbares Schloß ausgebildet. Dementsprechend kann das Öffnen und Schließen bzw. Verriegeln des Kraftfahrzeugtürschlusses 13 elektrisch durch entsprechende Berührung bzw. Betätigung des Sensors 6 und/oder des Schalters 7 bzw. deren Betätigungselemente 12 veranlaßt werden. Hierzu ist der Türaußengriff 5 im montierten Zustand bzw. sein Anschlußelement 9 mit einer nicht dargestellten Kraftfahrzeug-Schließvorrichtung und/oder mit dem zugeordneten Kraftfahrzeug-Türschloß 13 elektrisch

verbunden.

[0029] Es ist darauf hinzuweisen, daß die vorliegende Erfindung nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt ist. Vielmehr kann diese bei jeder Art von Türaußengriff, also beispielsweise auch bei einem beweglich gelagerten Türaußengriff und bei nicht von außen montierbaren Türaußengriffen, realisiert werden.

## 10 Patentansprüche

1. Türaußengriffanordnung (2) für eine Kraftfahrzeugtür (3) mit einem Türaußengriff (5), der mindestens ein elektrisches Bauelement, wie einen Sensor (6) oder Schalter (7), und eine zugeordnete Anschlußleitung (8) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Montageeinheit (10), umfassend das mindestens eine elektrische Bauelement, die Anschlußleitung (8) und eine wasserdichte, flexible Hülle (11), gebildet ist und die Montageeinheit (10) in den Türaußengriff (5) eingebaut ist, wobei die Hülle (11) das mindestens eine elektrische Bauelement und vorzugsweise die Anschlußleitung (8) zumindest teilweise umgibt.
2. Türaußengriffanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (11) das mindestens eine elektrische Bauelement und die Anschlußleitung (8) zumindest im wesentlichen allseitig wasserdicht umschließt.
3. Türaußengriffanordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (11) zumindest bereichsweise, insbesondere im Bereich eines bewegbaren Betätigungselements (12) elastisch verformbar ausgebildet ist.
4. Türaußengriffanordnung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (11), insbesondere auf das mindestens eine elektrische Bauelement und die Anschlußleitung (8), aufgeschrumpft ist.
5. Türaußengriffanordnung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Montageeinheit (10) ein elektrisches Anschlußelement (9), insbesondere einen Steckverbinder, umfaßt.
6. Türaußengriffanordnung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Montageeinheit (10) insbesondere elastisch verformbar ausgebildet ist.
7. Türaußengriffanordnung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Türaußengriff (5) eine Ausnehmung (14) auf-

weist, in der die Montageeinheit (10) aufgenommen ist.

8. Türaußengriffanordnung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Montageeinheit (10) in den Türaußengriff (5) eingeklebt ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4

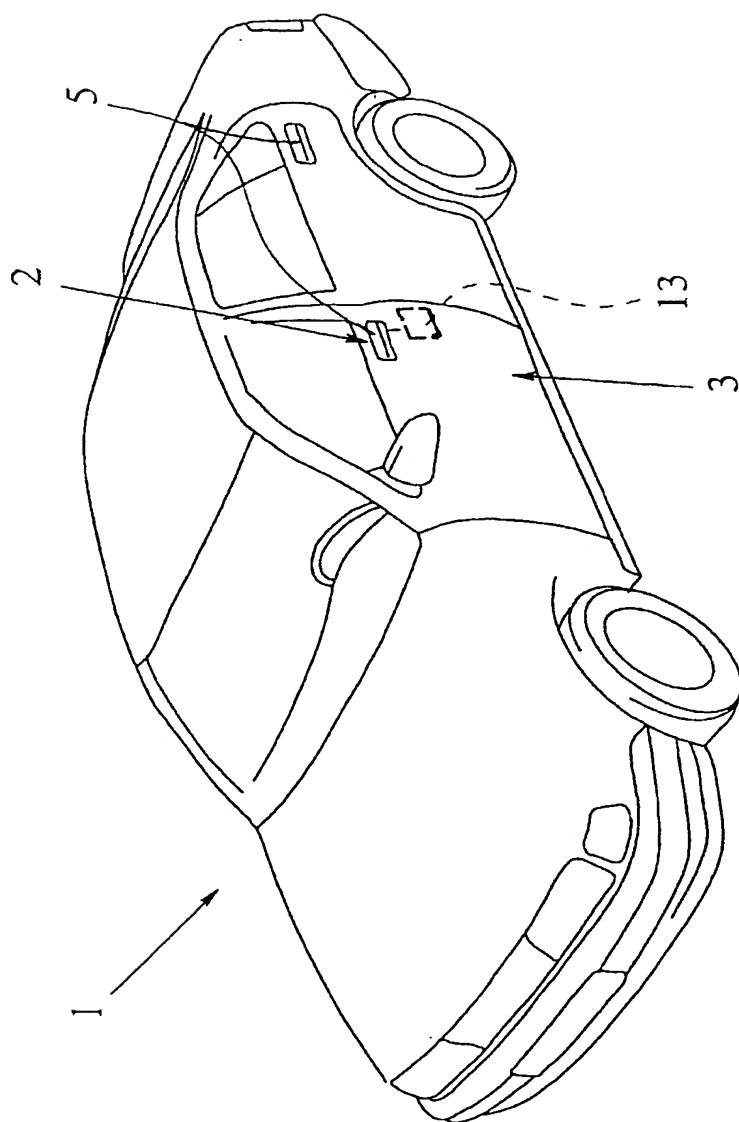


Fig. 1

